



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1252322 A1

(5D) 4 C\_04 B 38/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3887723/29-33

(22) 26.03.85

(46) 23.08.86. Бюл. № 31

(72) И. Г. Власенко, В. А. Мартынов,  
А. Ф. Бурьянов, В. Ф. Гончар, В. В. Иваницкий,  
В. Г. Бортников, В. С. Волошин  
и П. М. Столяров

(53) 666.9.127(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 619460, кл. С 04 В 21/02, 1978.

Авторское свидетельство СССР  
№ 302320, кл. С 04 В 21/00, 1970.

(54) (57) ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ ПЕНО-  
ГИПСОВОЙ СМЕСИ, включающий алкилсуль-  
фаты, сульфат натрия, добавку и воду,  
отличающийся тем, что,  
с целью повышения коэффициента ис-  
пользования пены, устойчивости про-

тив минерализации, улучшения генера-  
ции пены, он содержит в качестве  
алкилсульфатов моноалкиловые эфиры  
серной кислоты с длиной алкильной  
цепи  $C_5 - C_{15}$ , нейтрализованные нат-  
риевой щелочью, а в качестве добав-  
ки - хлорид натрия и высшие жирные  
спирты при следующем соотношении ком-  
понентов, мас. %:

Моноалкиловые эфиры	
серной кислоты с длиной	
алкильной цепи $C_5 - C_{15}$ ,	
нейтрализованные натрие-	
вой щелочью	20-40
Сульфат натрия	1-2
Хлорид натрия	2-4
Высшие жирные спирты	1-6
Вода	Остальное

(19) SU (11) 1252322 A1

Изобретение относится к строительным материалам и может быть использовано для изготовления изделий с пористой структурой.

Цель изобретения - повышение коэффициента использования пены, устойчивости против минерализации и улучшение генерации пены.

Сульфат натрия и хлорид натрия вводят в состав пенообразователя как технологические добавки. Высшие жирные спирты позволяют повысить вязкость пены, что очень важно для обеспечения ее устойчивости и повышения коэффициента использования пены.

Использование в качестве алкилсульфатов моноалкиловых эфиров серной кислоты с длиной алкильной цепи  $C_5 - C_{15}$ , нейтрализованных натриевой щелочью, обеспечивает высокую устойчивость пены против минерализации.

Предлагаемый пенообразователь наиболее предпочтителен для применения в технологии производства облегченных гипсокартонных листов. Пеногипс для заполнения сердечника листа получают по двухстадийной технологии. В пеногипсомешалку, в которой готовится гипсовый раствор, непрерывно подается техническая пена в заданном количестве для обеспечения требуемой плотности сердечника. Пена смешивается с гипсовым раствором, и готовый пеногипс непрерывно подается из пеногипсомешалки на движущуюся со скоростью 15 - 25 м/мин ленту картона.

В связи с высокой скоростью движения формующего конвейера к пенообразователю предъявляются следующие требования: высокая скорость генерации пены, устойчивость против минерализации при взаимодействии технической пены с гипсовым вяжущим и раствором в пеногипсомешалке и высокий коэффициент использования пены, т.е. сохранение объема пены при смешивании ее с гипсовым раствором.

Для приготовления пены используют 1-1,5%-ный водный раствор пенообразователя, который обрабатывают в пеногенераторе.

Составы пенообразователя приведены в табл. 1 (составы 1 - 3 - предлагаемые, составы 4 и 5 имеют запретные значения).

В табл. 2 приведены показатели технической пены, полученной с использованием указанных составов пенообразователя и известного (известный состав испытывают в виде 2%-ного водного раствора).

Таким образом, коэффициент использования пены, полученной из предлагаемого пенообразователя, на 35% больше, полученной с применением известного состава. Пена выдерживает минерализацию до 20 г/л, что в 3 раза выше, чем у известного состава; такое же преимущество и скорости генерации.

Т а б л и ц а 1

Компоненты	Содержание компонентов, мас.%, в составе				
	1	2	3	4	5
Моноалкиловые эфиры серной кислоты с длиной алкильной цепи $C_5 - C_{15}$ , нейтрализованные натриевой щелочью	20	30	40	15	45
Сульфат натрия	1,0	1,5	2,0	0,5	2,5
Хлорид натрия	2,0	3,0	4,0	1,5	6,0
Высшие жирные спирты	1,0	3,0	6,0	0,5	7,0
Вода	76,0	62,5	48,0	82,5	39,5

Т а б л и ц а 2

Показатели пены	Состав					
	1	2	3	4	5	Известный
Коэффициент использования	0,97	0,98	0,96	0,93	0,92	0,72
Устойчивость против минерализации (выдерживает минерализацию до г/л)	16	20	21	14	18	6
Время генерации, с	0,4	0,3	0,5	0,6	0,65	1,2

Составитель О.Моторина  
 Редактор И.Дербак Техред М.Моргентал Корректор И.Муска

Заказ 4586/26 Тираж 640 Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г.Ужгород, ул.Проектная, 4

**DERWENT-ACC-NO:** 1987-114089

**DERWENT-WEEK:** 198716

*COPYRIGHT 2009 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Foaming agent for foamed gypsum mixts.  
contains mono:alkyl sulphate(s) neutralised  
with sodium hydroxide, and sodium chloride  
and sulphate and higher fatty acid(s)

**INVENTOR:** BURYANOV A F; MARTYNOV V A ; VLASENKO I G

**PATENT-ASSIGNEE:** VLASENKO I G[VLASI]

**PRIORITY-DATA:** 1985SU-3887723 (March 26, 1985)

**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>
SU 1252322 A	August 23, 1986	RU

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL-DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL-DATE</b>
SU 1252322A	N/A	1985SU-3887723	March 26, 1985

**INT-CL-CURRENT:**

<b>TYPE</b>	<b>IPC DATE</b>
CIPS	C04B28/14 20060101

**ABSTRACTED-PUB-NO:** SU 1252322 A

**BASIC-ABSTRACT:**

Mono (5-15C)alkyl sulphates neutralised with NaOH (I) are

used as alkyl sulphates, and NaCl (II) and higher fatty acids (III) are used as additives in the foaming agent for foamed gypsum mixts. prodn. The mixt. contains (in wt. %): (I) 20-40, (II) 2-4, (III) 1-6, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1-2 and water the rest. It is diluted to working strength of 1-1.5%. Tests show that use of (I)-(III) increases the utilisability of the foam by 35% and its resistance to mineralisation by 3 times.

ADVANTAGE - Increased utilisability and stability against mineralisation, and improved efficiency of foam prodn.  
Bul.31/23.8.86.

**TITLE-TERMS:** FOAM AGENT GYPSUM MIXTURE CONTAIN MONO ALKYL  
SULPHATE NEUTRALISE SODIUM HYDROXIDE CHLORIDE  
HIGH FATTY ACID

**DERWENT-CLASS:** E17 L02

**CPI-CODES:** E10-A09A; E10-C04L2; E33-A03; E33-B; L02-D03; L02-D07A;

**CHEMICAL-CODES:** Chemical Indexing M3 \*01\* Fragmentation  
Code K0 K4 K421 M210 M215 M216 M220 M221  
M222 M223 M224 M225 M231 M232 M233 M272  
M281 M320 M416 M620 M782 Q453 Q608 R044  
Markush Compounds 8716E5001

Chemical Indexing M3 \*02\* Fragmentation  
Code J0 J011 J1 J171 M210 M211 M212 M213  
M214 M215 M216 M220 M221 M222 M223 M224  
M225 M226 M231 M232 M233 M262 M281 M320  
M416 M620 M782 Q453 Q608 R044 Markush  
Compounds 8716E5002

Chemical Indexing M3 \*03\* Fragmentation  
Code A111 A940 C017 C100 C101 C108 C316  
C540 C550 C730 C801 C802 C803 C804 C805  
C806 C807 M411 M782 Q453 Q608 R044 Specific  
Compounds R01514 R01706 R01744 Registry  
Numbers 107367 114 2

**UNLINKED-DERWENT-REGISTRY-NUMBERS:** ; 1514U ; 1706U ; 1744U

**SECONDARY-ACC-NO:**

**CPI Secondary Accession Numbers:** 1987-047779